Aus der dermatolog. Universitäts-Klinik und Poliklinik
in München.
Direktor: Geheimrat Professor Dr. Leo Ritter von Zumbusch.

Beitrag zur Bestimmung der Hautfarben bei den Frauen.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER GESAMTEN MEDIZIN,
VERFASST UND EINER HOHEN
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER
BAYER. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT
ZU MÜNCHEN

VORGELEGT VON
FELIX DIEWALD
AUS SCHÖNAU BAD. SCHWARZWALD.

MÜNCHEN 1927
DRUCKEREI STUDENTENHAUS MÜNCHEN UNIVERSITÄT

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Hautfarbe des Menschen weist an zahlreichen Körperstellen große Unterschiede auf. Diese beruhen auf der Dicke der einzelnen Hautschichten und deren Blut- und Pigmentgehalt. Eine große Rolle spielt auch das subkutane Fettgewebe. Zum rechten Verständnis für die Hautfarbe gehört unbedingtes Beherrschen der Anatomie und Physiologie der Haut. Es werden daher diese Gebiet kurz erwähnt.

Die Haut bildet die natürliche Bekleidung des Körpers. Man unterscheidet an ihr die Epidermis mit den von ihr ausgehenden Gebilden nämlich Drüsen, Haaren und Nägeln und die Kutis (eigentliche Haut), die in das Korium (Lederhaut) und in das Unterhautzellgewebe zerfällt. Die Epidermis wieder läßt sich in die Malpighische Schicht und in die Hornschicht trennen. Die Malpighische Schicht bildet die untere und jüngere Lage. Ihre Zellen sind durch ein feines ineinanderübergehendes Netz von Protoplasmafäden verbunden. Die nächstliegenden Zellen der Kutis (Basalzellen) haben nahezu zylindrische Form. Die über diesen Zellen gelegene Schicht (Stratum spinosum) ist von einem Fasersystem durchzogen, das sämtliche Epithelzellen untereinander verbindet und an der Oberfläche der Kutis durch einige wenige dicke Fasern verankert ist. Die oberste Schicht der Malpighischen Lage heißt Körnerschicht (Stratum granulosum). Ihre Zellen enthalten Körnchen von großer Widerstandsfähigkeit (Keratohyalin). Dieselben stammen vom Kern ab, sind aber chemisch weder reines Chromatin noch reines Nuklein.

Die Hornschicht (Stratum corneum) besteht aus transparenten Plättchen, die höchstens Reste von Körner aufweisen. Die oberhalb der Körnerschicht gelegene Zellparthie

nennt man Stratum lucidum, da ihre Zellen Eleidinkörner enthalten, die dem Zellkörper einen hellen Glanz verleihen. Das Eleidin hielt man früher für Keratohyalin, jedoch sind beide Substanzen verschieden. Das Eleidin rechnet man nicht zu den Fetten sondern zu den Albuminen. In der Hornschicht befindet sich dagegen Körperfett überall vor. Die Dicke der Hornschicht ist je nach den verschiedenen Körperregionen erheblichen Unterschieden unterworfen.

Die Kutis und die Epidermis greifen zapfenartig ineinander. Der oberflächlichste Teil der Kutis, der die Papille bildet, heißt Pars papillaris und setzt sich zusammen aus zarten kollagenen und elastischen Fasern und reichen Gehalt an Blutgefäßen. Das Übrige der Kutis (Pars retikularis) besteht aus dicken Bindegewebsbündeln mit kräftigen elastischen Fasern, die mit letzteren paralell ziehen und sich gegenseitig durch feine Querfasern untereinander verbinden. Auch Drüsen und Haarbälge sind reichlich mit elastischen Fasern bekleidet. Das subkutane Bindegewebe ist Fettgewebe. Haarbälge, Haare und Drüsen liegen ebenfalls in der Kutis. Die Haarbälge reichen von der Oberfläche bis ins Korium oder bis in das Unterhautbindegewebe. Jede Haarwurzel steckt in einer Modifikation der Haut, an dessen Aufbau sich Korium und Epidermis beteiligen. Die von Letzter gelieferten Teile werden Wurzelscheiden genannt. Was vom Korium abstammt, heißt bindegewebiger Haarbalg. In den Haarbalg münden seitlich oben 2–5 Drüsen, die Haarbalgdrüsen (Glandulae sebaceae). Schräg von der Koriumoberfläche ziehen glatte Muskelfasern (M. Arrektor pili) und setzen sich unterhalb einer Haarbalgdrüse an den bindegewebigen Haarbalg fest.

Die Arterien der Haut entspringen aus einem über den Faszien gelegenem Netze und ziehen sich verästelnd gegen die Oberfläche der Haut empor. Diese Verästlungen anastomosieren miteinander und mit solchen der benachbarten Arterien, und bilden so ein in der unteren Schicht der Lederhaut gelegenes Flächennetz. Die zur Haut führenden Arterien sind also keine Endarterien. Von diesem Netz aus werden zwei Kapillargebiete versorgt. Das tiefere ist für das Fett-

gewebe bestimmt, das oberflächlichere tritt in Form von korbartigen die Hautdrüsen umspinnende Geflechten auf. Aus dem kutanen Netze steigen Zweige auf die im oberen Drittel des Korium anastomosierend ein zweites Flächennetz darstellen, das subpapillare Netz. Aus dem subpapillaren Netze gehen auch die für Haarbälge und Talgdrüsen bestimmten Ästchen hervor. Die Venen, die ebenfalls mehrere Flächennetze bilden, führen das Blut aus der Haut in das subkutane Venennetz zurück. Von hieraus ziehen dann die größeren Hautvenen. Die Lympfgefäße bilden zwei Kapillarflächennetze. Auch in der Umgebung der Haarbälge, der Talg- und der Kneueldrüsen befinden sich besondere Lympfkapillarnetze. Die Hautnerven treten ebenfalls von unten in die Haut ein, durchsetzen die ganze Lederhaut und bilden unter den Papillen ein Netz.

Die Haut umhüllt den menschlichen Körper und schließt ihn so einerseits gegen außen hin ab, anderseits hält sie seine Organe zusammen und schützt diese vor schädlichen Einflüßen seitens der Außenwelt. Mechanischen Schutz verleiht besonders die Epidermis mit den von ihr ausgehenden Gebilden, welche den äußeren Einwirkungen direkt ausgesetzt sind. Außer der rein mechanischen Funktion ist die Haut auch Trägerin zahlreicher Sinnesorgane, die dem Organismus ausgiebigen Schutz verleihen. So besitzt die Haut Sinnesorgane für Warm- und Kaltempfindung, für Tast- und Schmerzempfindung. Die Warm- und Kaltemfindung entsteht sowohl, wenn der Haut von außen her Wärme zugeführt oder entzogen wird als auch, wenn die Temparatur der Haut infolge wechselnder Blutung sich ändert. Der adequate Reiz für die Tastsinnesorgane ist ein auf die Haut ausgeübter Druck. Erregung der Tastapparate findet nur da statt wo gedrückte und nicht gedrückte Hautstellen aneinander grenzen, wo also ein Druckgefälle vorhanden ist. Die Organe für den Tastsinn sollen die Haarnervenkränze und die Meißnerschen Körperchen sein. Die Erregung der Schmerzpunkte kann durch verschiedenartige Reize hervorgebracht werden. Tast- und Temparaturreize müssen um Schmerzpunkte zu erregen sehr viel stärker sein als um

Tast- und Temparaturpunkte zu erregen. Außerdem besitzt die Haut einen Sinn für die Lokalisation, vermögen dessen wir mit ziemlicher Genauigkeit die gereizte Hautstelle angeben können.

Auch hinsichtlich der Einwirkung der chemisch aktiven Qualitäten des Lichtes entfaltet die Haut eine schützende und regulierende Tätigkeit. Eine Steigerung der Lichtintensität über ein bestimmtes Maß soll dem Zellprotoplasma im allgemeinen schädlich sein. Hierauf reagiert die Haut auf zwei Arten:

1. Das periphere Blutstrombett wird erweitert und reichlich durchflutet mit Blut, dessen roter Farbstoff die chemisch wirksamen Strahlen absorbiert.

2. Die Epidermis macht Veränderungen durch, die sich hauptsächlich am Kern der Epithelien abspielen. Diese Veränderungen rufen eine Vermehrung des kutanen Pigmentes hervor, dessen Aufgabe vor allem darin besteht, die chemischen Strahlen des Lichtes zu absorbieren.

Die Hautresorption, die Aufnahme flüssiger Stoffe durch die Haut, ist fraglich. Bei der intakten Haut dagegen vermag die der Epidermis beraubten Kutis mit ihrem Reichtum an Blut- und Lymphgefäßen eine resorbierende Tätigkeit zu entfalten.

Eine weitere wichtige physiologische Fähigkeit ist die Hautatmung. Die Epidermis ist für Gase und Dämpfe durchlässig. Hierauf beruht die respiratorische Tätigkeit der Haut, die im Verhältnis zum Gesamtstoffwechsel sehr gering ist. Bei der Hautatmung wird Sauerstoff aufgenommen, Kohlensäure, Wasserdampf und sehr wenig Stickstoff abgegeben. (Perspiratio insensibilis).

Die Haut scheidet aus Drüsen den Talg und den Schweiß ab. Die Haarbalgdrüsen sezernieren den Hauttalg. Die Schweißdrüsen, die über der ganzen Oberfläche der Haut zerstreut sind, können eine große Menge von Flüssigkeit durch die Haut ausscheiden.

Es ergibt sich aus der Einleitung über Anatomie und Physiologie der Haut, daß die Hautfarbe verschiedene Unterschiede aufweisen muß. Es kann die Haut als

ganzes, das heißt alle ihre anatomischen Schichten zart und dünn aufgebaut sein, sodaß die Gefäße durchscheinen und dem ganzen eine rosarote Farbe verleihen. Es kann aber auch eine an sich rosige Hautfarbe durch ein starkes subkutanes Fettpolster oder dadurch, daß sie auf Knochen oder Faszien straff aufliegt, ihre Eigenfarbe bedeutend verändern. Ferner zeigt die Haut an mehreren Körperstellen verschiedene Dicke, an der besonders die Epidermis beteiligt ist. Auch so wird wieder ein Farbunterschied hervorgerufen. Nicht minder ist das Pigment beteiligt, was bei dunklen Individien an unbedeckten Körperstellen im Vergleich zu bedeckten deutlich zum Vorschein kommt. Auf alle diese Einzelheiten wird bei der Untersuchung der Hautfarben näher eingegangen. Um also die Hautfarbe zweier Menschen festzustellen, sind möglichst gleiche Punkte miteinander zu vergleichen. Es muß also das Verhältnis zur Außenwelt, (bedeckt, unbedeckt) und zum Körper das gleiche sein (Fettpolster, Knochen usw.). Einen großen Einfluß auf die Hautfarbe, besonders auf die unbedeckten Stellen, übt auch der Beruf aus.

Die Hautfarbe wurde an über 100 Frauen mit dem Hautfarbenfächer nach Hintze, der sich nach der Ostwald'schen Theorie aufbaut, durchgeführt. Nach Ostwald zerfallen die Farben in zwei Klassen:

I. Die unbunten Farben: Weiß, Grau, Schwarz und alles was dazwischen liegt.

II. Die bunten Farben: Gelb, Rot, Blau, Grün und alles was dazwischen und daneben liegt.

Die unbunten Farben bilden eine stetige eindimensionale Reihe mit den Endpunkten Schwarz und Weiß. Zwischen beiden lassen sich alle grauen Farben so einordnen, daß jede einen eindeutig bestimmten Platz zwischen ihren Nachbarn erhält. Der eine Nachbar ist heller, der andere dunkler als das gegebene Grau. Eine gegebene unbunte oder graue Farbe kann man nur in einer Weise verändern: Man kann sie heller oder dunkler machen.

Jede bunte Farbe dagegen, läßt sich auf mehrfache Weise abändern:

1. Man kann ein Rot gelblicher oder bläulicher machen, ein Blau rötlicher oder grünlicher, ein Grün bläulicher oder gelblicher. Man nennt dies eine Änderung des Farbtons.

2. Man kann den Farbton beibehalten und dabei einen zunehmenden Bruchteil der reinen Farbe durch Weiß ersetzen. Die Farbe wird dabei zunehmend lichter und heißt hellklare Farbe.

3. Man kann den Farbton durch zunehmende Mengen Schwarz verdunkeln. Diese Farbe heißt dunkelklare Farbe.

4. Man kann sowohl Weiß wie Schwarz zu der reinen Farbe fügen; dies ist gleichwertig dem Zusatz einer gewissen Menge Grau von entsprechender Helligkeit. Diese Farbe heißt trübe Farbe.

Die bunten Farben stellen geometrisch einen Kreis dar, bei dem die Grundfarben Gelb, Rot, Blau, Grün durch weitere Unterteilung 24 Hauptfarbentöne ergeben: 1,0 (erstes Gelb), 2,0 (zweites Gelb) und so fort bis 24,0 (drittes Laubgrün). Zwischentöne werden durch die ersten Dezimale bezeichnet. Der Trübungsgrad wird durch zwei Buchstaben des kleinen Alphabets bezeichnet: Der erste gibt den Grad der Weißtrübung (c = starke, p = geringe Weißtrübung), der zweite den der Schwarztrübung, (n = starke, a = geringe Schwarztrübung) an.

Der Hautfarbenfächer umfaßt Farben aus dem Gebiet der Farbtöne 2,0 bis 10,0. Der Fächer enthält alle normal und pathologisch vorkommenden Farben. Der Hautfarbenfächer besteht aus dem Hauptfächer, dem Normalfächer und dem Erythemfächer.

Der Hauptfächer enthält sechs Blätter für die Hauptfarbentöne 4,0; 4,5; 5,0; 6,0; 7,0 und 8,0. Auf jedem Blatt ist unten die klarste Farbe pa ihrem Anteil am Farbtonkreis entsprechend angeordnet. Konzentrisch um den Drehpunkt des Fächers sind fünf Reihen von Farbproben angeordnet, die aus einer zunehmenden Anzahl von Gliedern bestehen und unter Weglassung der ersten die 2. bis 6. Trübungsstufe von der klarsten Farbe pa aus darstellen. Auf dem Fächerblatt sind im ganzen 25 Trübungfarben. Dieser Fächer gibt eine Gesamtübersicht in abgekürzter

Form über die Gebiete des Normalfächers und des Erythemfächers. Der Normalfächer enthält vier Blätter für die Hauptfarbtöne 3,0 bis 4,5. Er enthält stärker weißgetrübte Farben aus diesen Gebieten. Die Farbenanordnung ist die gleiche wie beim Hauptfächer. Der Erythemfächer enthält vier Blätter für die Hauptfarbtöne 5,0, 6,0, 7,0 und 8,0. Er stellt also die unmittelbare Fortsetzung des Normalfächers dar.

Das Untersuchungsmaterial ist nach Haarfarben geordnet und zwar beteiligen sich Rotblonde mit 4%, Hellblonde mit 7%, Mittelblonde mit 47%, Dunkelblonde mit 35% und Schwarz mit 7%.

Die Rotblonden bewegen sich zwischen 4,5 und 5,0. Die bedeckten Teile, wie Brust und Bauch haben im Durchschnitt die Farben ec, fd und gd 4,5. Brüste mit außergewöhnlich starkem Fettpolster zeigen die Farbe db, fc 4,0. Weniger fettreiche, fc, gd 4,5. Die Regio poplitea gd, hg 5,0. Bei einer Untersuchten (Dienstmädchen) zeigt die Kniehautfarbe he 6,0. Diese Farbe ist wahrscheinlich durch die Berufsarbeit bedingt, wie die Untersuchte auch bestätigt. Bei zwei Frauen geht die Hautfarbe des Bauches im Hypogastrium auf fc, gd 3,0 herunter. Bezeichnend für diese beiden ist, daß jede einen Partus durchgemacht hat. Die Farbe der Brustwarzen beträgt ec 4,5, bei Frauen die schon geboren haben, ie 4,5. Die Dorsalfläche der Hand zeigt durchschnittlich 4,5 gd. Die Volarseite fc 4,5. Der Fußrücken fd 4,0; bei einer Frau dagegen fd 2,0; die Fußsohle hat die Farbe ie 4,5.

Die Hellblonden zeigen die Farben 3,5–4,5 und zwar Brust durchschnittlich ec 3,5, db 3,5, ebenso Bauch. Bei einem Individuum mit einem Partus geht die Bauchhaut auf ec 2,5 herunter. Ein Anderes im 7. Monat der Schwangerschaft dc 2,0. Eines im 9. Monat der Gravitität zeigt fc 2,0. Die Kopfregionen zeigen durchschnittlich die Hautfarbe gd 4,5; die Farbe der Brustwarze bewegt sich bei ie 3,5, bei den Schwangeren dagegen lg und ci 4,5. Die Manus volaris zeigt die Durchschnittsfarbe fd 4,0, die Manus dorsalis fd 3,5, die Pes dorsalis fd 3,5, die Pes plantaris ie 4,0.

Die Mittelblonden weisen fast dieselbe Hautfarbe auf wie die Hellblonden. Sie liegt zwischen 3,5 und 4,5. Die Farbe der Brust ist durchschnittlich ec 3,5 und db 3,5. Brüste mit reichem Fettpolster zeigen die Farbe ec 2,5. Bauch hat die Farbe fd 3,5. Eine 24 jährige Hilfsarbeiterin, die vier Partus durchgemacht hat, zeigt die Bauchhautfarbe fc 3,5 und gd 3,5. Zwei Andere mit je einem Partus ec 2,5; eine Weitere im 7. Monat gravid zeigt fd, ge 3,5. Eine mit zwei Partus fd 2,0. Die Brustwarzen varieren zwischen ic 3,5, ec 4,5. Ein im 7. Monat gravides Individuum zeigt 5,0 ni. Bei der Untersuchten mit vier Partus zeigt die Brustwarze 4,5 lg. Die Frauen mit je einem Partus 3,0 ie. Die Farbe der Kopfhaut beträgt gd und he 4,5; Manus dorsalis ec 3,5, Manus volaris gd 4,0. Diese Werte ändern sich je nach den Berufen. Dienstmädchen, die viel mit Wasser zu tun haben, zeigen an der Manus volaris bis zu hd 6,0, Manus dorsalis bis fd 4,0; dagegen zeigen gutgepflegte Hände auf der Volar- wie Dorsalseite nur geringe Unterschiede (3,5 ec und 4,5 ec). Die Farbe der Knieflächen zeigt fc 4,5 als Durchschnitt. Doch varieren diese Kniehautfarben bei dem Untersuchungsmaterial sehr. Frauen, die viel knien, wie Dienstmädchen, Zimmermädchen zeigen eine Farbe bis ie 6,0. Gerade in dieser Gruppe Mittelblond fällt die varierende Farbe des Unterschenkels auf, die wahrscheinlich, wie sich aus dem Untersuchungsmaterial ergibt, auf die Florstrümpfe, beziehungsweise auf die Wollenen zurückzuführen sind. Durch diese Art der Bekleidung des Unterschenkels kommen die äußeren Einflüsse stärker beziehungsweise geringer zur Geltung. Unter den Wollstrümpfen befindet sich eine Haut von der Farbe ec 3,5, dagegen unter Seidenflor bis gd 4,5. Die Hautfarbe des Fußes beträgt dorsal ec 3,0, plantar fc 4,5. Auch hier macht sich die Art der Schuhbekleidung bemerkbar. So ist bei Fällen mit engem Schuhwerk die Farbe auf der dorsalen Fläche ie und fd 2,0, auf der plantaren Fläche fc 3,5. Ein Fall in dieser Gruppe scheint besonders erwähnenswert: Eine 24 jährige Prostituierte zeigt vom Kopfe bis zum Fuße an allen Körperstellen die gleiche Hautfarbe ec 3,5. Die Untersuchte gibt an, ihre Haut nur mit lauwarmen Wasser

und reizloser Seife zu pflegen, Mittel die reizen, wie Puder, Creme etc. will sie nie verwendet haben. Das ist der einzige Fall von den 100 untersuchten Frauen, bei der die Farbe des Gesichtes mit der Brust, Knie usw. übereinstimmt.

Die Farbe der Dunkelblonden liegt zwischen 3,0 und 4,0. Kopf ist gewöhnlich ga, he, 4,0; Brust ec 3,0. Auch hier macht sich bei stärkerem Fettpolster eine andere Farbe geltend (ce 2,5). An dieser Gruppe fällt vor allem die Halsregion auf, die in den vorhergehenden Abschnitten meistens nur geringe Farbunterschiede gegenüber der Brust aufwiesen. Hier ergibt sich im Gegensatz zur Brust eine deutliche Verschiebung bis gd 4,0. Die Hautfarbe des Halses gegenüber der bedeckten Brust grenzt sich haarscharf ab und zwar meistens um einen ganzen Grad. Die Brustwarze weist Werte von 3,5 ec und 4,0 lg auf. Abdomen zeigt gewöhnlich 3,5 fc. Hier ergaben einige Frauen mit je einem Partus eine Verschiebung der Bauchhaut nach ec 2,0. Die Kniefarbe beträgt im Durchschnitt fd 4,0, jedoch zeigen auch hier Untersuchte, die häufig knien, eine Verschiebung bis gd 4,5. An dem Unterschenkel ist je nach Bekleidung eine Verschiebung bis gd 4,5 wie bei den Mittelblonden zu erkennen. Der Fuß zeigt dorsal eine Durchschnittsfarbe fd 2,5, plantar gd 3,5; eine Frau dagegen gd 4,0. Hand dorsalis fd 3,5, volaris gd 4,0. Drei Disharmonien zwischen Haar- und Hautfarbe wurden ohne weiteres festgestellt. Die Annahme, daß die Frauen künstlich gebleichtes Haar haben, wurde von den Untersuchten bestätigt. Es ist also möglich, ein künstlich hellblondes Haar zu erkennen.

Die Hautfarbe der schwarzhaarigen Frauen liegt zwischen 2,5 und 4,0. Das Gesicht weist durchschnittlich gd 4,0 auf. Brust ec 3,0. Die Farbe der Brustwarze zeigt in dieser Gruppe die größte Variation, nämlich von ie 3,0, ie 3,5 bis gd 5,0. Bei Schwangeren und solchen, die geboren haben, dürfte die Farbe der Brustwarze noch weit mehr varieren. Die Bauchhaut weist im Allgemeinen ge 2,5. Das Knie gd 4,0. Die Dorsalfläche des Fußes beträgt ec 2,5, die Plantarfläche gd 3,5 und gd 4,0. Bei der Hand finden wir Werte dorsal von ec 3,0 und volar fd 3,5. Ein Fall dieser Gruppe ist

besonders auffällig; er weist eine durchschnittliche Hautfarbe von 3,5–4,5 auf. Also eine Haut, die den Mittelblonden und Hellblonden entspricht. Die Untersuchte gibt an, ihr Vater sei schwarz, ihre Mutter hellblond gewesen. Es darf wohl angenommen werden, daß die Schwarzhaarigen, die größte Variation der Hautfarbe besitzen.

Die Untersuchung ergibt also, daß zu einer bestimmten Haarfarbe eine bestimmte Hautfarbe gehört und zwar je heller die Farbe des Haares, desto kleiner die Farbenstufung der Haut, je dunkler, desto größer: Rot 4,5–5,0, Hellblond, 3,5–4,5, Mittelblond 3,5–4,5, Dunkelblond 3,0–4,0, Schwarz 2,5–4,0.

Literaturverzeichnis:

Aschoff, Patholog. Anatomie, Zweiter Band, Sechste Auflage. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1923.

Stöhr, Lehrbuch der Histologie, Neunzehnte Auflage, Verlag von Gustav Fischer, Jena 1922.

Ostwald, Die Farbenfiebel, Vierte bis Fünfte Auflage, Verlag Unesma G. m. b. H., Leipzig 1920.

Hilfsmittel:

Der Hautfarbenfächer nach Dr. Hintze, Berlin.

Lebenslauf.

Ich, Felix Diewald, geb. am 20. III. 1900 zu Schönau i. W. bad. Schwarzwald als Sohn des Fabrikmeisters Otto Diewald, besuchte mit dem 11. Lebensjahre das humanistische Gymnasium Freiburg i. B. Mit 18 Jahren trat ich als Kriegsfreiwilliger in das Infanterie Reg. 114 zu Konstanz ein. 1920 legte ich die Reifeprüfung zu Lörrach in Baden ab. Hierauf bezog ich die Universität Freiburg bis einschließlich S.-Semester 1923. Meine letzten 4 Semester verbrachte ich in München, wo ich im Frühjahr 1926 das med. Staatsexamen ablegte.